

**PENGARUH PEMBAYARAN NON TUNAI TERHADAP VARIABEL
MAKROEKONOMI DI INDONESIA TAHUN 2010-2017**

Khairunnisa Permatasari

Universitas Negeri Surabaya

khairunnisapermatasari@mhs.unesa.ac.id

Purwohandoko

Universitas Negeri Surabaya

purwohandoko@unesa.ac.id

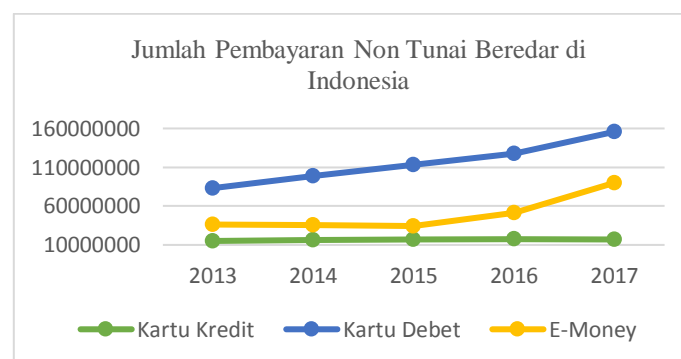
Abstract

This research aims to examine the effect of non-cash payments on the money supply, velocity of money, interest rates and inflation. This type of research is quantitative research with a total sample of 96 and using a simple regression test. The results of the study show that e-money transactions have a positive effect on the money supply because e-money transactions have increased in line with the increase in the money supply. e-money transactions have a negative effect on the velocity of money because more money is used to make transactions generated by the same amount of income and the velocity of money will decrease. e-money transactions do not affect the interest rate because e-money is a means of payment in direct transactions, and not for investment, it has nothing to do with interest rates. e-money transactions have a negative effect on inflation because the number of e-money transactions increases where e-money is categorized in M1 so that when money circulating in the community has the potential to cause inflation, inflation in 2010 and 2017 has a negative effect.

Keywords: e-money; inflation; interest rates; money supply; non cash payment; velocity of money.

PENDAHULUAN

Kondisi perkembangan teknologi di Indonesia, dewasa ini semakin pesat. Perubahan terjadi juga dalam hal model serta sistem pembayaran transaksi ekonomi. Uang tunai yang berperan untuk alat pembayaran mengalami pergeseran dikarenakan adanya pembayaran yang ekonomis serta efisien dalam bentuk non tunai, dalam hal ini melatarbelakangi Indonesia mengeluarkan regulasi mengenai uang elektronik yakni Peraturan BI No. 11/12/PBI/2009. Umumnya pembayaran non-tunai berupa transfer antar bank ataupun intra bank yang melalui jaringan dalam serta penggunaan kartu sebagai alat pembayaran, yakni kartu uang elektronik (*e-money*), kartu debit dan kredit. (Pramono & Yanuarti, 2006).



Sumber: www.bi.go.id (2019), data diolah.

Gambar 1. JUMLAH PEMBAYARAN NON TUNAI BEREDAR DI INDONESIA

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan masyarakat cenderung berminat terhadap pemakaian sistem pembayaran non tunai, hal tersebut dibuktikan dengan terus meningkatnya jumlah kartu debit dan e-money yang beredar di masyarakat. Namun peningkatan *e-money* lebih besar daripada kartu debit, karena perkembangan teknologi yang pesat di Indonesia. Hal ini didasarkan pada kenaikan jumlah *e-money* yang beredar sebesar 38.799.268 di tahun 2017.

Bank Indonesia menyebutkan bahwa penelitian akan faktor penyebab instabilitas sektor keuangan dapat dilakukan untuk memahami stabilitas system keuangan. Stabilitas Sistem Keuangan diukur dengan Jumlah Uang Beredar, Perputaran Uang, Inflasi dan Suku Bunga (Carolina *et al.*, 2018).

Pendekatan jumlah uang beredar di Indonesia melalui dua sudut pandang yaitu, dari jumlah peredaran uang M1 dan M2 (Cahyono *et al.*, 2016). Mengartikan bahwasanya M1 mencakup uang giral ditambahkan dengan uang kuartal di luar bank umum serta M2 mencakup M1 ditambahkan dengan uang Kuasi (R), kuasi terdiri atas deposito dan tabungan. Perputaran Uang dipergunakan sebagai pengukur kecepatan perputaran sebuah uang yang dipergunakan sebagai alat transaksi dalam dunia ekonomi (Pramono & Yanuarti, 2006). Suku Bunga ialah indikator stabilitas dalam sistem keuangan. Pergerakan suku bunga yang naik turun tentunya akan berdampak terhadap jumlah peredaran uang dalam masyarakat dan tentunya memberikan pengaruh terhadap keputusan masyarakat akan permintaan M1 (Carolina *et al.*, 2018). Inflasi merupakan peningkatan harga yang terus menerus terjadi menjadikan pengaruh terhadap individu, pemerintah maupun pengusaha (Mishkin, 2008)

KAJIAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Teori Irving Fisher

Teori yang dicetuskan oleh Irving Fisher ini menjelaskan mengenai pendekatan kuantitas bentuk klasik. Fisher menjelaskan bahwasanya adanya hubungan antar total pengeluaran barang dan jasa ($P \times Y$) dengan jumlah uang beredar (M). Konsep teori ini dapat disebut perputaran uang dijelaskan pula perubahan jumlah yang beredar seimbang dengan perubahan harga.

Teori Keynes

Keynes menerangkan bahwasanya seseorang melakukan pertimbangan saat memiliki uang, ada tiga motif yang mendasari hal tersebut yakni motif spekulasi, transaksi, serta berjaga-jaga. Motif transaksi penerimaan dan pengeluaran seseorang memiliki jumlah dan waktu berbeda untuk melancarkan proses transaksi. Motif berjaga-jaga dimana bank sentral menyimpan giro wajib minimum untuk kebijakan *Countercyclical buffer*. Maksud dari motif spekulasi ini yakni spekulasi surat berharga.

Jumlah Uang Beredar

Jumlah uang beredar dinyatakan dengan satuan triliun Rupiah diedarkan oleh Bank Indonesia (Carolina *et al.*, 2018). Nilai perubahan data kuartalan dari Jumlah Uang Beredar tahun 2010-2017 digunakan dalam penelitian ini. Perhitungan jumlah uang beredar dapat dilihat di rumus (1).

$$\text{Jumlah Uang Beredar (JUB)} = \frac{JUB_t - JUB_{t-1}}{JUB_{t-1}} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

Jumlah Uang Beredar_t = JUB periode_t

Jumlah Uang Beredar_{t-1} = JUB periode_{t-1}

Perputaran Uang

Perputaran uang menurut Pramono & Yanuarti (2006) yaitu besaran kecepatan perputaran uang dalam perekonomian. Besaran kecepatan dapat dihitung dengan menggunakan rumus (2).

$$\text{Perputaran Uang (V)} = \frac{V_t - V_{t-1}}{V_{t-1}} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

V_t = V periode_t

V_{t-1} = V periode_{t-1}

T ialah jumlah transaksi dalam perekonomian selama kurun waktu tertentu dan P ialah harga, digunakan Produk Domestik Bruto (PDB) sebagai proksi dari P dan T. M adalah jumlah uang beredar.

Satuan dari perputaran adalah berapa x (kali) berputar dalam perekonomian. Nilai perubahan dari data perputaran uang menggunakan data kuartalan dari tahun 2010-2017.

Tingkat Suku Bunga

Tingkat suku bunga adalah nilai yang diberikan oleh BI pada para investor atas surat-surat yang diterbitkan oleh BI yakni surat berharga jangka pendek (Jayanti *et al.*, 2014). Nilai perubahan tingkat suku bunga diukur dengan menggunakan data BI rate 2010-2015 data BI 7 Days Repo 2016-2017. Perhitungan tingkat suku bunga dapat menggunakan formula (3).

$$SBI = \frac{SBI_t - SBI_{t-1}}{SBI_{t-1}} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

SBI_t = SBI periode t

SBI_{t-1} = SBI periode $t-1$

Inflasi

Inflasi dapat diartikan dengan kenaikan tingkat harga yang terjadi secara terus-menerus, mempengaruhi individu, pengusaha dan pemerintah (Mishkin, 2008). Indeks yang digunakan untuk mengukur seberapa tinggi rendahnya inflasi yakni dengan IHK. Pengukuran rata-rata harga atas barang serta jasa dipergunakan sebagai konsumsi oleh rumah tangga (Jayanti *et al.*, 2014). Inflasi diukur dengan perubahan IHK tiap bulan periode 2009-2017. Perhitungan inflasi dapat dilihat di rumus (4).

$$Inflasi = \frac{IHK_t - IHK_{t-1}}{IHK_{t-1}} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

IHK_t = IHK periode t

IHK_{t-1} = IHK periode $t-1$

Hubungan antar Variabel

Jumlah peredaran uang M1 dan M2 tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Disebabkan adanya tiga pelaku utama pendorong jumlah peredaran uang di Indonesia meningkat, yakni pemerintah, perusahaan, serta masyarakat. Pembayaran Non Tunai berimplikasi terhadap model perhitungan jumlah peredaran uang (Pramono & Yanuarti, 2006). Transaksi dengan menggunakan pembayaran non-tunai berpengaruh positif pada Jumlah Uang Beredar yang dikemukakan oleh Syarifuddin *et al.*, (2017), Pramono & Yanuarti (2006) serta Zhang & Ma (2011).

H1: Pembayaran non tunai berpengaruh terhadap jumlah uang beredar.

Perputaran mata uang dalam sebuah negara mengisyaratkan bahwasanya jumlah uang berputar dalam suatu kurun waktu tertentu (Pramono & Yanuarti, 2006). Irving Fisher (2008) mengatakan bahwa apabila seseorang mempergunakan *e-money*, akan berkurang jumlah uang yang dibutuhkan untuk melakukan pembelian, sedikitnya uang transaksi maka pendapatan naik sebagai akibat dari adanya perputaran uang tersebut. Tetapi ada efek yang berkebalikan yakni apabila pembelian tunai meningkat, pendapatan yang dihasilkan dari transaksi akan sama dan perputaran uang menurun Kartika & Nugroho (2015) serta Al-laham *et al.*, (2009) menemukan bahwa Pembayaran Non Tunai berpengaruh positif terhadap Perputaran Uang.

H2: Pembayaran non tunai berpengaruh terhadap perputaran uang.

Ragam simpanan atau aset dalam tingkatan suku bunga saving/time deposit dan/atau yield obligasi, dan besarnya nilai transaksi pembayaran non tunai riil menentukan permintaan uang oleh masyarakat. Teori Keynes menjelaskan salah satu pertimbangan seseorang dalam memegang uang dipengaruhi salah satunya motif spekulasi. Tingginya pendapatan serta suku bunga yang berfasilitas pembayaran

non tunai berbanding lurus dengan banyaknya alat pembayaran non tunai yang diperlukan dalam bertransaksi (Syarifuddin *et al.*, 2017). Dalam penelitian Syarifuddin *et al.*, (2017) menyatakan bahwa Pembayaran Non Tunai berpengaruh positif terhadap Tingkat Suku Bunga.

H3: Pembayaran non tunai berpengaruh terhadap tingkat suku bunga.

Inflasi dapat terjadi karena beberapa faktor, menurut Boediono (1982) faktor penyebabnya yaitu dari *demand pull inflation*, *cosh push inflation* dan ekspektasi, selain itu ada beberapa faktor pengaruh yakni jumlah uang yang beredar serta suku bunga. Menurut teori kuantitas uang, apabila jumlah uang beredar besar akan menimbulkan inflasi. Tingginya inflasi diakibatkan oleh rendahnya tingkat suku bunga yang mengakibatkan masyarakat berkeinginan mempunyai uang guna bertransaksi sehingga jumlah uang beredar mengalami peningkatan. Menurut Carolina *et al.*, (2018) Pembayaran Non Tunai berpengaruh negatif terhadap Inflasi. Sedangkan Yuwono (2017) menyatakan berpengaruh positif.

H4: Pembayaran non tunai berpengaruh terhadap inflasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian berjenis penelitian kausal. Data sekunder digunakan sebagai sumber data. Jumlah Uang Beredar, Perputaran Uang, Tingkat Suku Bunga dan Inflasi yakni variabel dependen. Variabel independen meliputi Pembayaran Non Tunai (*e-money*). Populasi ialah pembayaran *e-money* di Indonesia tahun 2010-2017 data diperoleh dari website Bank Indonesia (www.bi.go.id). Teknik analisis menggunakan analisis linier sederhana program *Stastical Product and Service Solutions* (SPSS). Jumlah data sebanyak 96.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi Klasik

Tabel 1.
HASIL UJI ASUMSI KLASIK

Model	Normalitas Sig.	Heteroskedastisitas Glejser	Autokorelasi Durbin Watson
Jumlah Uang Beredar	,506	,966	2,085
Perputaran Uang	,576	,608	2,117
Tingkat Suku Bunga	,246	,118	1,990
Inflasi	,801	,341	1,754

Sumber: *Output SPSS* (data diolah)

Tabel 1 menunjukkan bahwasanya variabel jumlah uang beredar, perputaran uang, tingkat suku bunga, serta inflasi berdistribusi normal yang juga terbebas dari adanya indikasi adanya heteroskedastisitas. Dikarenakan nilai sig. > 0.05. Uji autokorelasi menggunakan DW menunjukkan bahwasanya keempat variabel juga terbebas dari adanya autokorelasi, dikarenakan nilai yang didapat setiap variabel > 1.6887 dan < 2.3113, sehingga model regresi tidak mengalami autokorelasi.

Uji Hipotesis

Hasil uji statistik t variabel jumlah uang beredar berpengaruh terhadap *e-money*, perputaran uang berpengaruh terhadap *e-money* dan inflasi berpengaruh terhadap *e-money*. Namun, tingkat suku bunga tidak berpengaruh terhadap *e-money*.

$$\text{Jumlah Uang Beredar} = 0.009 + 0.081 \text{ e-money} + e \dots \dots \dots (5)$$

Nilai koefisien menunjukkan bahwasanya ada pengaruh positif *e-money* terhadap jumlah uang beredar. Artinya jika *e-money* naik satu satuan maka jumlah uang beredar naik 0.081.

$$\text{Perputaran Uang} = -0.004 - 0.097 \text{ e-money} + e \dots \dots \dots (6)$$

Tabel 2.
HASIL UJI HIPOTESIS

Variabel Dependen	B	T	Sig.	Keterangan
Jumlah Uang Beredar	,267	2,670	,009	Ada Pengaruh
Perputaran Uang	-,295	-2,977	,004	Ada Pengaruh
Tingkat Suku Bunga	,157	1,412	,162	Tidak Ada Pengaruh
Inflasi	-,254	-2,489	,015	Ada Pengaruh

Sumber: Output SPSS (data diolah)

Nilai koefisien menunjukkan bahwasanya ada pengaruh negatif *e-money* terhadap perputaran uang. Artinya setiap *e-money* yang diprosikan melalui jumlah transaksi *e-money* naik satu satuan maka perputaran uang turun 0.097.

$$\text{Inflasi} = 0.003 - 0.007 \text{ e-money} + e \dots\dots\dots(7)$$

Nilai koefisien menunjukkan bahwasanya ada pengaruh negatif *e-money* terhadap inflasi. Artinya setiap *e-money* yang diprosikan melalui jumlah transaksi *e-money* naik satu satuan maka inflasi turun 0.007.

Pengaruh Pembayaran Non Tunai terhadap Jumlah Uang Beredar

Menemukan adanya hubungan signifikan positif antara Pembayaran Non Tunai (*e-money*) dengan jumlah uang beredar yaitu sebesar 0.009. Nilai tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pada variabel *e-money* memiliki pengaruh akan jumlah uang beredar. Hasil penelitian berpengaruh ini searah dengan yang dilakukan oleh (Syarifuddin *et al.*, 2017; Priyatama & Apriansyah, 2010; Zhang & Ma; 2011; Fauzie & Istanto, 2014).

Data perbandingan *e-money* serta jumlah uang beredar dapat dilihat pada sepanjang tahun 2010-2017 *e-money* serta jumlah uang beredar sama-sama mengalami kenaikan pada setiap tahunnya sehingga dapat disimpulkan bahwa *e-money* dipengaruhi oleh jumlah uang beredar. Hal tersebut dikarenakan adanya istilah *float* yakni adanya uang oleh issuer serta tercatat dalam *e-money* dan belum dipergunakan sebagai pembayaran dan ditagihkan oleh *merchant*.

Pengaruh Pembayaran Non Tunai terhadap Perputaran Uang

Analisis data membuktikan perubahan *e-money* berpengaruh negatif terhadap perputaran uang yaitu sebesar -0.0004. Sesuai dengan teori Irving Fisher mengatakan jika pembelian menggunakan uang tunai meningkat, uang yang digunakan transaksi meningkat maka jumlah pendapatan sama serta perputaran uang akan menurun. Penelitian searah dengan Qin (2017).

Data *e-money* mengalami peningkatan sepanjang tahun 2010 hingga 2017 namun perkembangan perputaran uang mengalami penurunan tiap tahunnya. Penelitian searah dengan Carolina *et al.*, (2018) menyimpulkan bahwasanya penerbitan *e-money* dapat menjadi faktor perubah fungsi akan permintaan uang serta berdampak pada menurunnya rata-rata jumlah uang tunai masyarakat serta ceteri paribus akan menurun. Artinya hubungan variabel *e-money* terhadap perputaran uang yakni negatif, dimana dalam penelitian ini didapatkan hasil berpengaruh negatif.

Pengaruh Pembayaran Non Tunai terhadap Tingkat Suku Bunga

Berdasarkan hasil analisa data menunjukkan bahwa perubahan variabel *e-money* tidak berpengaruh terhadap perubahan tingkat suku bunga. Hal tersebut dikarenakan *e-money* adalah sebagai alat pembayaran dalam bertransaksi langsung, dan bukan untuk investasi sehingga tidak ada hubungannya dengan suku bunga (Carolina *et al.*, 2018).

Data sepanjang tahun 2010-2017 *e-money* mengalami peningkatan sedangkan tingkat suku bunga mengalami fluktuasi naik dan turun pada setiap tahunnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *e-money* tidak ada pengaruhnya terhadap tingkat suku bunga. Peningkatan suku bunga maka penurunan

terjadi di harga obligasi, begitu pula sebaliknya. Masyarakat akan berpikir memperoleh keuntungan tinggi melalui obligasi yang dibelinya sehingga mereka tentunya melakukan peningkatan penggunaan uang guna spekulasi serta menurunkan penggunaan uang guna transaksi.

Pengaruh Pembayaran Non Tunai terhadap Inflasi

Hasil analisa data membuktikan bahwa *e-money* memiliki pengaruh negatif yaitu sebesar -0.007. Sesuai dengan teori Irving Fisher bahwa salah satu penyebab terjadinya inflasi yaitu uang yang beredar di masyarakat terlalu banyak. Namun, karena adanya batasan nominal dalam bertransaksi menggunakan *e-money* yaitu sebesar satu juta rupiah dalam sehari, maka masyarakat akan dapat mengontrol konsumsinya sehingga secara tidak langsung perputaran yang dapat lebih terkontrol dan selanjutnya kenaikan harga secara keseluruhan dapat dikendalikan.

E-money mengalami peningkatan sepanjang tahun 2010 hingga 2017 namun perkembangan Indeks Harga Konsumen proksi dari inflasi mengalami fluktuasi tiap tahunnya. Hasil ini sesuai dengan penelitian Yuwono (2017) *e-money* yang meningkat dapat meningkatkan inflasi apabila nilai pembayaran melebihi atau mengurangi nilai pembelian barangserta jasa akan harga yang tertera berbeda. Syarifuddin *et al.*, (2017) juga menjelaskan penggunaan pembayaran non tunai akan memberikan efek substitusi. Mengakibatkan permintaan uang kartal menurun dan meningkatnya M1 dan M2, kemudian berpengaruh peningkatan harga. Selain itu, karena kemudahan dan kepraktisan dalam bertransaksi, secara tidak langsung masyarakat akan meningkatkan konsumsinya membeli barang dan jasa. Terlebih lagi dalam bertransaksi menggunakan *e-money*, masyarakat tidak perlu memikirkan uang kembalian karena membayar dengan jumlah nominal uang yang terlalu besar. Bank Indonesia pada kebijakan moneter ditunjukkan pada pengelolaan tekanan harga dari permintaan agregat relatif pada penawaran barang dan jasa. Dimana tingkat peredaran uang dan tenaga kerja sangat berpengaruh terhadap tingkat inflasi dan pada *e-money* mempengaruhi terhadap peredaran uang.

KESIMPULAN

E-money berpengaruh terhadap jumlah uang beredar. *e-money* dan jumlah uang beredar di Indonesia bersamaan mengalami peningkatan dari tahun 2010-2017. Peningkatan transaksi *e-money* ini sejalan dengan jumlah uang beredar, dimana *e-money* termasuk ke dalam M1 sehingga jika *e-money* meningkat maka uang yang beredar di masyarakat juga ikut meningkat. Selanjutnya *e-money* berpengaruh negatif terhadap perputaran uang, dimana transaksi *e-money* yang dilakukan masyarakat mengalami peningkatan maka akan menaikkan ceteris paribus. Kenaikan rata-rata pemegang uang, ceteris paribus menaikkan parameter k , artinya menurunkan perputaran uang. Dimana tahun 2010 hingga 2017 perputaran mengalami penurunan sedangkan transaksi *e-money* semakin meningkat tiap tahunnya. *e-money* tidak terdapat pengaruh terhadap tingkat suku bunga. Dikarenakan pada dasarnya transaksi *e-money* oleh masyarakat merupakan transaksi pembayaran secara langsung, tidak menggunakan suku bunga dalam proses pembayaran sehingga *e-money* tidak berpengaruh terhadap tingkat suku bunga, dimana suku bunga berguna untuk berinvestasi. *e-money* berpengaruh terhadap inflasi. Dimana *e-money* merupakan M1 sehingga jika jumlah M1 yang beredar di masyarakat meningkat terbukti dengan adanya peningkatan transaksi *e-money* dari tahun 2010-2017 maka akan berpotensi menyebabkan inflasi. inflasi yang terjadi selama periode penelitian 2010-2017 menunjukkan rata-rata laju inflasi sebesar 5.94%. Tingkat inflasi pada periode tersebut tergolong dalam kategori inflasi ringan karena tingkat inflasi dibawah 10% per tahun yang berarti dalam kondisi normal pada perekonomian negara berkembang.

Keterbatasan penelitian ini yakni kurangnya beragam variabel independen sehingga dampaknya tidak terlalu terasa. Melihat nilai *Adjusted R Square* yang kecil, penelitian selanjutnya diharapkan memperluas ragam pembayaran non tunai lainnya seperti kartu kredit dan kartu debit sehingga dapat terlihat dampak pengaruh jumlah uang beredar, perputaran uang, tingkat suku bunga, dan inflasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-laham, M., Al-tarawneh, H., & Abdallat, N. (2009). Development of Electronic Money and Its Impact on the Central Bank Role and Monetary Policy and Financial Sciences , Definition of Electronic Money. *Journal Informing Science and Information Technology*, p.339-349. <http://dx.doi.org/10.28945/3328>
- Bank Indonesia. (2018). Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 tentang Uang Elektronik.
- Cahyono, A. P., Hidayat, A., HW, A. D., Firmansyah, A., & Fadly, A. (2016). Upaya Meningkatkan Penggunaan Alat Pembayaran Non Tunai Melalui Pengembangan E-Money. Working Paper Bank Indonesia.
- Carolina, H., Hidayati, N., Lintangari, N. N., Purnamasari, Y., & Ramadhan, W. F. (2018). Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non-Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 1(1), 47. <https://doi.org/10.14710/jdep.1.1.47-62>
- Fauzie, S., & Istanto, L. (2014). Analisis Dampak Pembayaran Non Tunai terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan*, Vol.2 No.1, 610–621.
- Ghozali, I. (2013). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Hidayati, S., Nuryanti, I., Firmansyah, A., & Fadly, A. (2006). Operasional E-Money. Bank Indonesia.
- Jayanti, Y., Darminto, & Sudjana, N. (2014). Pengaruh Tingkat Inflasi, Tingkat Suku Bunga SBI, Nilai Tukar Rupiah, Indeks Dow Jones, dan Indeks KLSE terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Studi Pada Bursa Efek Indonesia Periode Januari 2010 – Desember 2013. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 11(1), 1–10.
- Kartika, V. T., & Nugroho, A. B. (2015). Analysis On Electronic Money Transactions on Velocity on Money in ASEAN Countries, *Journal of Business and Management* 4(9), 1008–1020.
- Mishkin, F. S. (2008). *Ekonomi Uang, Perbankan, dan Pasar Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Pramono, B., & Yanuarti, T. (2006). Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter. Working Paper Nomor 11, Bank Indonesia.
- Priyatama, A., & Apriansyah. (2010). Correlation Between Electronic Money and the Velocity of Money. *Global Proceeding Management Conference* (11), 1–6.
- Qin, R. (2017). The Impact of Money Supply and Electronic Money: Empirical Evidence from Central Bank in China. Thesis. State University of New York, New York.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirno, S. (2011). *Teori Pengantar Makroekonomi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Syarifuddin, F., Hidayat, A., & Tarsidin, T. (2017). Dampak Peningkatan Pembayaran Non-Tunai Terhadap Perekonomian Dan Implikasinya Terhadap Pengendalian Moneter Di Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 11(4), 369–402. <https://doi.org/10.21098/bemp.v11i4.346>

Khairunnisa Permatasari dan Purwohandoko. Pengaruh Pembayaran Non Tunai terhadap Variabel Makroekonomi di Indonesia Tahun 2010-2017

Warjiyo, P. (2016). Bauran Kebijakan Bank Sentral: Konsepsi Pokok dan Pengalaman. Seri Kebansentralan, (25).

Yuwono, L. C. A. (2017). Pengaruh Penggunaan Alat Pembayaran Dengan Menggunakan Kartu dan Uang Elektronik Terhadap Inflasi Di Indonesia Tahun 2009-2016. Jurnal Ilmu Manajemen, 5(12).

Zhang, L., & Ma, Q. (2011). The Effect of New Electronic Money on Money Supply. IEEE Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce, (06 september 2011), 3448–3451. <https://doi.org/10.1109/AIMSEC.2011.6011334>